

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年9月9日 (09.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/083767 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>:

H01L 21/3205, 21/60

(21)国際出願番号:

PCT/JP2005/002801

(22)国際出願日:

2005年2月22日 (22.02.2005)

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2004-051486 2004年2月26日 (26.02.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ルネサステクノロジ (RENESAS TECHNOLOGY CORP.) [JP/JP]; 〒1006334 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号 Tokyo (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 神崎 照明 (KAN-ZAKI, Teruaki) [JP/JP]; 〒1006334 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号株式会社ルネサステクノロジ内 Tokyo (JP). 出口 善宣 (DEGUCHI, Yoshinori) [JP/JP]; 〒1006334 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号株式会社ルネサステクノロジ内 Tokyo (JP). 三木 一伸 (MIKI, Kazunobu) [JP/JP]; 〒1006334 東京都千代田区丸の内二丁目4番1号株式会社ルネサステクノロジ内 Tokyo (JP).

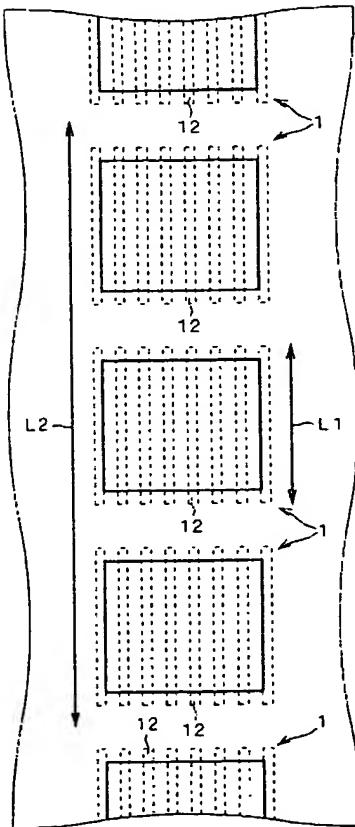
(74)代理人: 吉田 茂明, 外 (YOSHIDA, Shigeaki et al.); 〒5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番70号 住友生命OBP プラザビル10階 Osaka (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

/統葉有

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE

(54)発明の名称: 半導体装置



(57) Abstract: A semiconductor device wherein strength against a stress generated in a bonding pad is improved. A plurality of bonding pads (1) are provided. In each of the bonding pads (1), a plurality of linear second metals (12) are provided under a first metal (11) formed by using an uppermost layer. Then, to improve the strength against the stress generated in the bonding pad, the bonding pads (1) are arranged in the longitudinal direction of the second metals (12). Namely, the bonding pads (1) are arranged so as to have the longitudinal direction (L1) of the second metal (12) and the arrangement direction (L2) of the bonding pads (1) in the same direction.

(57) 要約: 本発明は、ボンディングパッドで発生する応力に対する強度を向上させることができ可能な半導体装置を提供することを目的とする。本発明に係る半導体装置においては、半導体チップ上にボンディングパッド (1) が複数個設けられる。それぞれのボンディングパッド (1) においては、最上層の配線層を用いて形成された第1メタル (11) の下に、ライン状の第2メタル (12) が複数個設けられる。そして、上記目的を達成するために、ボンディングパッド (1) は、第2メタル (12) の長手方向に並べて配設される。つまり、第2メタル (12) の長手方向 (L1) と、ボンディングパッド (1) の配列方向 (L2) とが同じ方向になるように、ボンディングパッド (1) を並べて配設する。



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。